

RECORDING MEDIUM CARTRIDGE LOADING DEVICE

JP8-315473

Patent number: JP8315473

Publication date: 1996-11-29

Inventor: MIYAMOTO TAKU

Applicant: TEAC CORP

Classification:

- International: G11B15/675; G11B23/087; G11B15/675; G11B23/087; (IPC1-7):
G11B15/675; G11B15/665; G11B23/087; G11B33/02

- european: G11B15/675B2

Application number: JP19950120098 19950518

Priority number(s): JP19950120098 19950518

Also published as:



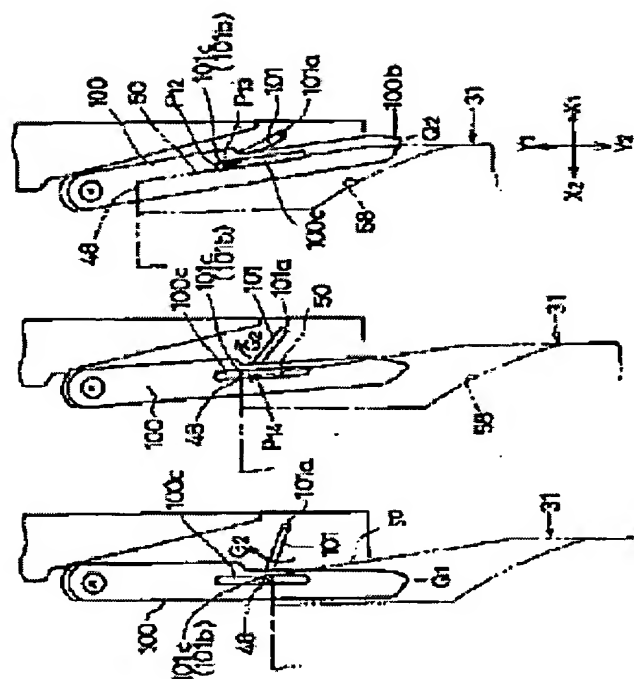
US5730379 (A1)

Report a data error here

Abstract of JP8315473

PURPOSE: To stably open a door of a magnetic tape cartridge to be inserted in its early stage of insertion.

CONSTITUTION: The magnetic tape cartridge 31 has the door on its front surface. An upward arm part 101b of a crank arm 101 is fitted into an oblong hole 100c of a door opening member 100. At the beginning, the door opening member 100 is located in an operating position Q1, and when the magnetic tape cartridge 31 is inserted, the door is pressed to be opened. In a further inserting process of the magnetic tape cartridge 31, a pressed part 101c is pressed by a bulging part 50 of the magnetic tape cartridge 31 to turn the crank arm 101 in the direction of G2, so that the door opening member 100 is turned to a withdrawing position Q2. Thus, the magnetic tape cartridge 31 is inserted to be loaded without being obstructed by the door opening member 100.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-315473

(43) 公開日 平成8年(1996)11月29日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 1 1 B 15/675	1 0 2		G 1 1 B 15/675	1 0 2
15/665		7618-5D	15/665	A
23/087			23/087	U
33/02	5 0 2		33/02	5 0 2 D

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願平7-120098

(71) 出願人 000003676

ティアック株式会社

東京都武蔵野市中町3丁目7番3号

(22) 出願日 平成7年(1995)5月18日

(72) 発明者 宮本 卓

東京都武蔵野市中町3丁目7番3号 ティ

アック株式会社内

(74) 代理人 弁理士 伊東 忠彦

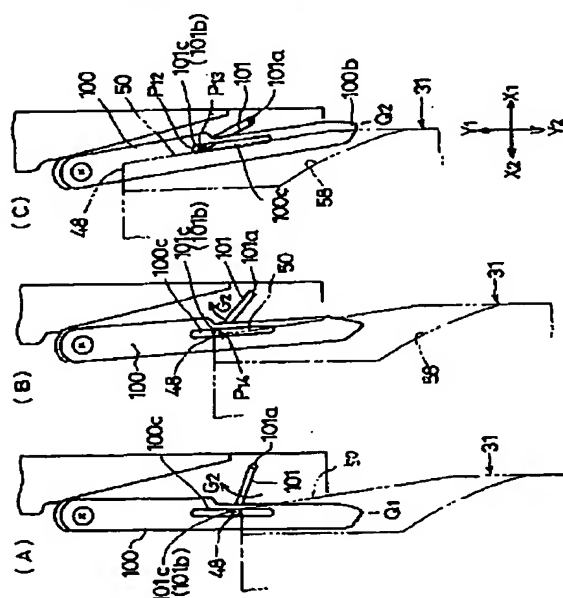
(54) 【発明の名称】 記録媒体カートリッジ装着装置

(57) 【要約】

【目的】 本発明は記録媒体カートリッジ装着装置に関し、挿入される磁気テープカートリッジのドアが挿入の早期において安定に開くようにすることを目的とする。

【構成】 磁気テープカートリッジ31は、前面にドアを有する。ドア開き部材100の長孔100cに、クランクアーム101の上向き腕部101bが嵌合している。最初は、ドア開き部材100は動作位置Q1に位置しており、磁気テープカートリッジ31が挿入されたときに、ドアを押してこれを開く。磁気テープカートリッジ31が更に挿入される過程において、磁気テープカートリッジ31の張出部50が押され部分101cを押し、クランクアーム101をG2方向に回して、ドア開き部材100を退避位置Q2へ回動させる。これにより、磁気テープカートリッジ31は、ドア開き部材100によって妨害されずに挿入されて装着される。

磁気テープカートリッジを挿入したときのドア開き機構の動作を示す図



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 通常は閉じており装着されるときに開くドアを有する記録媒体カートリッジが装着される記録媒体カートリッジ装着装置において、挿入されてくる記録媒体カートリッジのドアが当接する動作位置に位置しており、挿入されてくる記録媒体カートリッジのドアに当接して、該ドアを開けるドア開き部材を、上記動作位置より退避可能に設け、且つ、通常は上記ドア開き部材を上記動作位置に保持しており、挿入されてくる記録媒体カートリッジの一部によって押され、上記ドアが開かれた後に、上記ドア開き部材を上記動作位置より退避させる構成の保持・退避手段を有してなる構成としたことを特徴とする記録媒体カートリッジ装着装置。

【請求項 2】 請求項 1 記載の保持・退避手段は、挿入されてくる記録媒体カートリッジの一部によって押される部分を有し、該押される部分が挿入されてくる記録媒体カートリッジの一部によって押されて移動することによって、該ドア開き部材を上記動作位置より退避させる構成としたことを特徴とする記録媒体カートリッジ装着装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は記録媒体カートリッジ装着装置に係り、特に、ドア付きの記録媒体カートリッジが挿入されて装着される装置に関する。記録媒体カートリッジが挿入されて装着される装置においてドア付きの記録媒体カートリッジが安定に装着されるためには、ドアが記録媒体カートリッジの挿入の早期の段階で開くことが重要である。

【0002】

【従来の技術】 図 21 は、従来の記録媒体カートリッジ装着装置の一例を示す。10 はテープレコーダであり、ドア開き部材 11 が、挿入口 12 を向いて、固定して設けてある。

【0003】 磁気テープカートリッジ 20 は、前側にドア 21 を有し、Y1 方向に挿入される。挿入の途中で、ドア 21 がドア開き部材 11 により相対的に押されて開き、磁気テープカートリッジ 20 は装着される。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかるに、従来の記録媒体カートリッジ装着装置は、ドア 21 より側方に張り出している部分を有する形状の磁気テープカートリッジには不適である。張り出している部分が当たらないように、ドア開き部材 11 を少し後ろにさげて配置する必要があり、このようにすると、ドア 21 が開くタイミングが遅れて、ドア 21 が磁気ヘッド 12 にぶつかって開かなくなってしまう虞れがあるからである。

【0005】 そこで、本発明は、上記課題を解決した記録媒体カートリッジ装着装置を提供することを目的とす

る。

【0006】

【課題を解決するための手段】 請求項 1 の発明は、通常は閉じており装着されるときに開くドアを有する記録媒体カートリッジが装着される記録媒体カートリッジ装着装置において、挿入されてくる記録媒体カートリッジのドアが当接する動作位置に位置しており、挿入されてくる記録媒体カートリッジのドアに当接して、該ドアを開けるドア開き部材を、上記動作位置より退避可能に設け、且つ、通常は上記ドア開き部材を上記動作位置に保持しており、挿入されてくる記録媒体カートリッジの一部によって押され、上記ドアが開かれた後に、上記ドア開き部材を上記動作位置より退避させる構成の保持・退避手段を有してなる構成としたものである。

【0007】 請求項 2 の発明は、請求項 1 記載の保持・退避手段は、挿入されてくる記録媒体カートリッジの一部によって押される部分を有し、該押される部分が挿入されてくる記録媒体カートリッジの一部によって押されて移動することによって、該ドア開き部材を上記動作位置より退避させる構成としたものである。

【0008】

【作用】 請求項 1 の発明の、ドア開き部材を、動作位置より退避可能に設け、且つ保持・退避手段を設けた構成は、記録媒体カートリッジが少し挿入された段階でドアがドア開き部材に当たるようにドア開き部材を配置することを可能とするように作用すると共に、ドア開き部材が記録媒体カートリッジの挿入を少しも妨害しないように作用する。

【0009】 請求項 2 の発明の、挿入されてくる記録媒体カートリッジの一部によって押される部分を有し、この押される部分が押されて移動することによって、ドア開き部材を動作位置より退避させる構成は、退避する動作が安定に行われるように作用する。

【0010】

【実施例】 図 1 は本発明の一実施例の磁気テープカートリッジ装着装置を示す。30 はテープレコーダであり、磁気テープカートリッジ 31 を装着されて動作され、ハードディスク装置のバックアップとして使用される。

【0011】 磁気テープカートリッジ 31 の構成、テープレコーダ 30 の構成、磁気テープカートリッジ 31 のテープレコーダ 30 への装着動作の順に説明する。

【磁気テープカートリッジ 31 の構成】 図 2、3、4 に示すように、磁気テープカートリッジ 31 は、大略、カートリッジ本体 40 内に、磁気テープ 41 が収容された構成を有する。

【0012】 カートリッジ本体 40 は、前面（磁気テープカートリッジ 31 の挿入方向を基準にとる。以下同様である。）42 の中央に開口窓 43、同じく前面 42 の右端（X1 方向端）寄りの部位に開口窓 44 を有する。開口窓 44 には、ドア 45 が設けてある。ドア 45 は、

軸46によってカートリッジ本体40に支持されており、通常はバネ付勢されてS1に位置しており、開口窓44を塞いでおり、後述する装着の過程でA1方向に回転して、図4の二点鎖線で示す開き位置S2に到り、開口窓44が開く。ドア45は、軸46よりX1方向に延在する腕部47を有する。

【0013】また、カートリッジ本体40は、前面42の右端(X1)の部位に、押し部48を有する。カートリッジ本体40の上面52は、X1端側に、張出部50を有し、X2端側に、張出部51を有する。張出部50、51は、前面42の両端から開始して徐々に張り出しており、前面42側から見て末広りのテーパ状となっている。

【0014】また、カートリッジ本体40は、上面52のX1、X2方向の両側に、上面52より一段低い凹段部53、54を有する。段差面55、56は、前面42の両端から開始してY2方向に並行に延在しており、カートリッジ本体40の背面57にまで到っている。

【0015】また、図4に示すように、カートリッジ本体40は、X1、X2端側に、略円弧状の側面58、59を有する。この略円弧状の側面58、59は、前面42からY2方向に寸法a後退した位置から開始している。カートリッジ本体40は、略円弧状の側面58、59が開始する位置において、カートリッジ本体40の底面60より張出ているラグ61、62を有する。

【0016】図4に示すように、カートリッジ本体40内には、一対のリール70、71、一対のガイドローラ72、73、一対のテンションローラ74、75、及びローラ76が左右対称に配置されて、且つ軸に回転自在に支持されて設けてある。ローラ76は、開口窓43に臨んでいる。

【0017】磁気テープ41は、リール70、71に巻かれて磁気テープ巻回体77、78を形成しており、且つ、一対のテンションローラ74、75に案内されてカートリッジ本体40の前面42に沿うパスを形成している。79はベルトであり、三つのローラ76、72、73に掛け渡してあり、一部が磁気テープ巻回体77、78に巻き付いている。

【0018】図4中、ローラ76がB1方向に回転すると、ベルト79がC1方向に走行し、磁気テープ巻回体77、78がD1方向に回転し、磁気テープ41がE1方向に走行する。ローラ76が逆にB2方向に回転すると、ベルト79がC2方向に走行し、磁気テープ巻回体77、78がD2方向に回転し、磁気テープ41がE2方向に走行する。

【0019】〔テーブルコード30の構成〕図1、5、6、7、8に示すように、テーブルコード30は、シャシ90とフロントベゼル91と四角棒状のフレーム92とによって形成された箱体内に、ドア開き機構93、テープ駆動機構94、磁気ヘッド95、磁気テープカー

トリッジ案内機構96、磁気テープカートリッジ位置決め機構97等が設けられた構成である。

【0020】〔ドア開き機構93の構成〕図9、10、5、7、8に示すように、ドア開き機構93は、X1側で且つY2側(フロントベゼル91側)の部位に設けてあり、大略、ドア開き部材100と、クランクアーム101と、トーションコイルばね102よりなる。

【0021】ドア開き部材100は、断面が四角の棒状を有し、Y1端に軸100aを有し、Y2端にテーパ状先細の先端部100bを有し、中央部に、ドア開き部材100の長手方向に延在する長孔100cを有する。このドア開き部材100は、軸100aをフレーム92の孔103に軸支させて設けてあり、Y2方向に延在しており、且つF1、F2に回転可能である。ドア開き部材100の高さbは、図3(C)に示す張出部50とラグ61との間の寸法cより小さい。

【0022】クランクアーム101は、クランク形状をなしており、下向き腕部101aと、上向き腕部101bを有する。このクランクアーム101は、下向き腕部101aをフレーム92のボス104の孔105に嵌合させて、回転可能に設けてあり、上向き腕部101bが長孔100cを下側から貫通している。101cは、押され部分であり、上向き腕部101bのうちドア開き部材100の上面より上方(Z1)に突き出している部分である。押され部分101c(上向き腕部101b)は、下向き腕部101aを中心とする円弧Uに沿って移動する。

【0023】トーションコイルばね102は、ボス104の周囲に嵌合して、一の腕部102aをフレーム92の凹部106の側壁に係止され、別の腕部102bをクランクアーム101に係止して設けてある。このトーションコイルばね102によって、クランクアーム101は下向き腕部101aを中心にG1方向に付勢されている。

【0024】ドア開き機構93は、初期状態では、図10に示す状態にある。押され部分101c(上向き腕部101b)は長孔100cのY2方向端の位置P10に位置している。ドア開き部材100は、ドア開き部材100の回転中心O1を通るドア開き部材100の軸線L1がY軸と一致する回転位置Q1に位置している。以下、この位置を動作位置という。

【0025】L2は、クランクアーム101の回転中心O2を通り、線L1と直交する線、P11は、線L1と線L2との交点である。位置P10は、点P11よりY2方向に偏倚した位置であって、且つ長孔100cのY2方向端の位置である。なお、押され部分101c(上向き腕部101b)が長孔100cのY2方向端の位置P10に位置しているときには、押され部分101cにX1方向の力が作用しても、クランクアーム101はG1方向にもG2方向にも回転出来ない状態にある。この

ため、ドア開き部材 100 は、F1 方向（退避位置の方向）に強い力が作用したとしても絶対に回動できない状態にある。

【0026】即ち、ドア開き部材 100 は、動作位置 Q1 に保持されている。動作位置は、先端部 100b が、挿入されてくる磁気テープカートリッジ 31 のドア 45 の腕部 47 に丁度当たる位置である。クランクアーム 101、トーションコイルばね 102、長孔 100c、及びこれらの配置が、保持・退避手段を構成する。

【0027】クランクアーム 101 の押され部分 101c（上向き腕部 101b）が円弧 U に沿って移動すると、上向き腕部 102b が長孔 100c の内側面を押し、ドア開き部材 100 は、F1 方向（退避位置 Q2 の方向）に回動される。なお、押され部分 101c（上向き腕部 101b）が点 P11 を通過すると、押され部分 101c に X1 方向の力が作用した場合に、クランクアーム 101 が G2 方向に回動出来る状態となる。

【0028】なお、長孔 100c の Y1 方向端の位置 P12 は、円弧 U に沿って移動する押され部分 101c（上向き腕部 101b）が到達する位置 P13（図 18（C）参照）よりも更に Y1 側であるように定めてある。よって、クランクアーム 101 は途中で回動を制限されることなく G2 方向に最後まで回動する。

【0029】107 はドア係止片であり、後述する天板部 123 の下面より下方に突き出て設けてあり、開いたドア 45 を係止し、開いた状態に保つ。

〔テープ駆動機構 94 の構成〕図 5、6 に示すように、テープ駆動機構 94 は、基板 110 と、基板 110 に固定してあるモータ 111 と、基板 110 に支持されているローラ 112 と、ベルト 113 とを有する。基板 110 は、軸 114 に支持されており、トーションコイルばね 115 によって I1 方向に付勢されている。ローラ 112 は、挿入されてくる磁気テープカートリッジ 31 の開口窓 44 に対応する位置に位置している。

【0030】〔磁気テープカートリッジ案内機構 96 の構成〕図 6、7 に示すように、フロントベゼル 91 は、磁気テープカートリッジ挿入口 120 を有する。フロントベゼル 91 には、図 11 に示すフラップ 121 が、両側の軸部 121a、121b を挿入口 120 の上側に支持されて、J1 方向に回動可能に設けてある。フラップ 121 は、トーションコイルばね（図示せず）によって J2 方向に付勢されており、通常は、図 6 に示すように、挿入口 120 を塞いでいる。

【0031】フラップ 121 は、図 11 に示すように、前面の両側に、案内部 121c、121d を有する。案内部 121c、121d は、フラップ本体 121e より Y2 に方向に突き出ている凸部よりなる。案内部 121c、121d の間の寸法は、図 2 中の磁気テープカートリッジ 31 の段差面 55、56 の間の寸法 d と等しい寸法である。

【0032】テーブルコーダ 30 は、図 6 に示すように、フロントベゼル 91 の裏側の天板側に、開いたフラップ 121 を収容するフラップ収容部 122 を有する。フレーム 92 の天板部 123 は、フラップ収容部 122 に続いて Y1 方向に延在している。この天板部 123 の下面の両側に、案内部 123a、123b が、寸法 d 離れて、且つ Y1 方向に延在して形成してある。

【0033】フラップ 121 が開くと、案内部 121c、121d がフロントベゼル 91 の直ぐ後ろ側に位置するようになる。また、フラップ 121 が開いた状態で、案内部 121c と案内部 123a とが整列し、案内部 121d と案内部 123b とが整列する。

【0034】なお、磁気テープカートリッジ位置決め機構 97 については後述する。

〔磁気テープカートリッジ 31 の装着の概略及びテープ駆動〕磁気テープカートリッジ 31 は、挿入口 120 より Y1 方向に挿入し、図 12、13、14 の状態を経て図 15、16 に示す最終位置まで挿入することによって、ドア 45 が開かれた状態で、テーブルコーダ 30 に装着される。

【0035】また、磁気ヘッド 95 が相対的に開口窓 44 内に入って磁気テープ 41 に接触する。ローラ 112 が相対的に開口窓 43 内に入ってローラ 76 に当接し、ローラ 76 がモータ 111 によりベルト 113、ローラ 112 を介して回転され、磁気テープ 41 が走行し、情報が記録される。

【0036】なお、磁気テープカートリッジ 31 は Y2 方向に引くことによって、テーブルコーダ 30 から離脱される。

〔ドア開き機構 93 の動作〕磁気テープカートリッジ 31 を、挿入口 120 より Y1 方向に挿入すると、まず、図 12 に示すように、ドア 45 の腕部 47 が動作位置 Q1 に位置しているドア開き部材 100 の先端部 100b に当接する。

【0037】磁気テープカートリッジ 31 を更に挿入すると、図 13 及び図 14 に示すように、ドア 45 の腕部 47 がドア開き部材 100 の先端部 100b により相対的に押されて、ドア 45 がバネ（図示せず）に抗して A1 方向に回動し、Y1 方向を向くまで回動して開く。ドア 45 が開く動作は磁気テープカートリッジ 31 の挿入の初期の段階で行われ、ドア 45 は磁気ヘッド 95 に当たらずに回動する。ここで、ドア開き部材 100 はクランクアーム 101 等によって動作位置に保持されているため、ドア開き部材 100 が X1 方向に逃げることはなく、ドア 45 が開く動作は安定に行なわれる。

【0038】ドア開き部材 100 の先端は、磁気テープカートリッジ 31 の側面の張出部 50 とラグ 61 との間に相対的に侵入する。磁気テープカートリッジ 31 を更に挿入すると、図 14、図 18（A）に示すように、磁気テープカートリッジ 31 の押し部 48 がクランクアーム

ム101の押され部分101cに当接して、これをY1方向に押す。これにより、クランクアーム101がばね102に抗してG2方向に回動される。押し部48は、押され部分101c（上向き腕部101b）を、点P11を通り過ぎた位置P14まで押す。押され部分101c（上向き腕部101b）が点P11を通り過ぎると、クランクアーム101は押され部分101c（上向き腕部101b）にX1方向の力が加わった場合でもG2方向に回動される状態となる。

【0039】また、押され部分101c（上向き腕部101b）が点P11を通り過ぎると、押され部分101c（上向き腕部101b）がX1方向にも移動するため、磁気テープカートリッジ31を更に挿入すると、図18（B）に示すように、押され部分101c（上向き腕部101b）が、押し部48から外れて張出部50に当たった状態となる。磁気テープカートリッジ31を上記の位置より更に挿入して、図15に示す最終位置まで挿入する過程において、磁気テープカートリッジ31の張出部50が押し部48に続いてクランクアーム101の押され部分101cに当接して、これをX1方向に押す。これにより、図18（C）に示すように、クランクアーム101がばね102に抗してG2方向に更に回動され、上向き腕部102bが長孔100cの内側面を押し、ドア開き部材100は、F1方向に退避位置Q2まで回動する。このように、ドア開き部材100が磁気テープカートリッジ31の挿入を妨害しない位置に退避するため、磁気テープカートリッジ31はドア開き部材100に衝突することなく最終位置まで挿入され、正常に装着される。

【0040】なお、ドア開き部材100がF1方向に回動することによって、ドア45が閉じようとするけども、ドア45は、図15に示すように、ドア係止片107に係止されて、開いた状態に保持される。磁気テープカートリッジ31を離脱するときは、ドア開き機構93は、磁気テープカートリッジ31を装着するときとは逆の順序で逆方向に動作する。磁気テープカートリッジ31は、ドア45が閉じられた状態で取り出される。

【0041】〔磁気テープカートリッジ案内機構96の動作〕磁気テープカートリッジ31を、挿入口120よりY1方向に挿入すると、まず、図16、12に示すように、フラップ121が押し開かれる。フラップ121が押し開かれると、案内部121c、121dがY1方向に延在するようになって、磁気テープカートリッジ31の段差面55、56を案内しうる状態となる。ここで、フラップ121は、両側をフロントベゼル91に支持されており、がたつかない状態となっている。このため、案内部121c、121dは動かず、案内部として正常に機能する。

【0042】これにより、磁気テープカートリッジ31は挿入口120に挿入された直後から、段差面55、5

6を案内部121c、121dによって案内されて、X1、X2方向の位置を規制され、且つ、挿入方向をY1方向に規制された状態で挿入される。

【0043】このように、磁気テープカートリッジ31は挿入口120に挿入された直後から、X1、X2方向の位置を規制され、且つ、挿入方向をY1方向に規制されるため、位置ずれ及び方向ずれが起きず、段差面55、56は案内部123a、123bに向かって進み、案内部123a、123bによる案内が確実に開始される。

【0044】磁気テープカートリッジ31を更に挿入すると、図17に示すように、段差面55、56は続いて案内部123a、123bによって案内されて、X1、X2方向の位置を規制され、且つ、挿入方向をY1方向に規制された状態で挿入され、最終位置まで挿入され、正常に装着される。

【0045】〔磁気テープカートリッジ位置決め機構97の構成及び動作〕磁気テープカートリッジ位置決め機構97は、図8、18に示す三つの押圧ローラ130、131、132を有する。押圧ローラ130は、図19に示すように、下から上に向かって末広がりのテーパ状をなし、U字状アーム133に軸支されてフレーム92に組み込まれており、図20の開口134より突き出しており、ばね136によって上記の突き出し方向に付勢されている。この押圧ローラ130は、図7に示すように、磁気テープカートリッジ装着部135内のうちX1側の下寄りの部位に突き出している。押圧ローラ131は、上記の押圧ローラ130と同じ形状を有し且つ押圧ローラ130と同様にフレーム92に組み込まれている。この押圧ローラ131は、図7に示すように、磁気テープカートリッジ装着部135内のうちX2側の下寄りの部位に突き出している。

【0046】押圧ローラ132は、図6、8に示すように、フレーム92の天板部123に組み込まれており、Z2方向にばね付勢されている。この押圧ローラ132は、図7に示すように、磁気テープカートリッジ装着部135内のうちX2側寄りの天板部123より突き出している。

【0047】磁気テープカートリッジ31は三つの押圧ローラ130、131、132を少し押し退けて挿入され、図17、16に示すように、左右のラグ61、62を夫々押圧ローラ130、131によって下方に押しつけられ、且つ上面52を押圧ローラ132によって下方に押しつけられて、位置決めされる。

【0048】押圧ローラ130、131は、磁気テープカートリッジ装着部135に対応する高さに位置しており、押圧ローラが磁気テープカートリッジ装着部より下側に配置された構成に比べて、テープレコーダ30は薄型となっている。なお、上記のテープレコーダ30には、図2に示す張出部50、51を有する磁気テープカ

ートリッジ 31 に限らず、張出部を有しない磁気テープカートリッジも装着出来る。

【0049】

【発明の効果】 上述の如く、請求項 1 の発明によれば、ドア開き部材を、動作位置より退避可能に設け、且つ保持・退避手段を設けた構成としてあるため、ドア開き部材を、記録媒体カートリッジが少し挿入された段階でドアがドア開き部材に当たるように配置することが出来、これによって、ドアが開くタイミングを記録媒体カートリッジの挿入の初期の段階とすることが出来、ドアが余裕をもって磁気ヘッド等に衝突しないで開くようにすることが出来る。しかも、記録媒体カートリッジを、ドア開き部材をによって少しも妨害されずに挿入して装着することが出来る。

【0050】 請求項 2 の発明によれば、挿入されてくる記録媒体カートリッジの一部によって押される部分を有し、この押される部分が押されて移動することによって、上記ドア開き部材に対する保持を解除し、ドア開き部材を動作位置より退避させる構成としてあるため、保持を解除する動作と、退避する動作を安定に行なうことが出来る。よって、記録媒体カートリッジを、ドアを早期に開いて装着する動作をより信頼性高く行うことが出来る。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の一実施例になる磁気テープカートリッジ装着装置の平面図である。

【図 2】 磁気テープカートリッジの斜視図である。

【図 3】 磁気テープカートリッジを示す図である。

【図 4】 磁気テープカートリッジの内部の構造を示す図である。

【図 5】 テープレコーダを、上側シャーシ及び上側フレームを取り除いた状態で示す平面図である。

【図 6】 テープレコーダの縦断側面図である。

【図 7】 テープレコーダを、フラップが開いた状態で示す正面図である。

【図 8】 フロントベゼルを取り外した状態のテープレコーダの正面図である。

【図 9】 ドア開き機構の分解斜視図である。

【図 10】 ドア開き機構の最初の状態の平面図である。

【図 11】 フラップを正面側からみた斜視図である。

【図 12】 磁気テープカートリッジの挿入装着の第 1 の段階の状態を示す図である。

【図 13】 磁気テープカートリッジの挿入装着の第 2 の段階の状態を示す図である。

【図 14】 磁気テープカートリッジの挿入装着の第 3 の段階の状態を示す図である。

【図 15】 磁気テープカートリッジが装着された状態を示す平面図である。

【図 16】 磁気テープカートリッジが装着された状態を示す縦断側面図である。

【図 17】 磁気テープカートリッジが装着された状態を示す縦断正面図である。

【図 18】 磁気テープカートリッジを挿入したときのドア開き機構の動作を示す図である。

【図 19】 押付けローラ組み込み部を示す図である。

【図 20】 図 19 中、XX-XX 線に沿う断面図である。

【図 21】 従来の記録媒体カートリッジ装着装置の 1 例を概略的に示す図である。

【符号の説明】

30	テープレコーダ
31	磁気テープカートリッジ
40	カートリッジ本体
41	磁気テープ
42	前面
43、44	開口窓
45	ドア
46	軸
47	腕部
48	押し部
50、51	張出部
52	上面
53、54	凹段部
55、56	段差面
57	背面
58	円弧状の側面
60	底面
61、62	ラグ
70、71	リール
72、73	ガイドローラ
74、75	テンションローラ
76	ローラ
77、78	磁気テープ巻回体
79	ベルト
90	シャーシ
91	フロントベゼル
92	箱状のフレーム
93	ドア開き機構
94	テープ駆動機構
95	磁気ヘッド
96	磁気テープカートリッジ案内機構
97	磁気テープカートリッジ位置決め機構
100	ドア開き部材
100a	軸
100b	先端部
100c	長孔
101	クランクアーム
101a	下向き腕部
101b	上向き腕部
101c	押され部分
102	トーションコイルばね

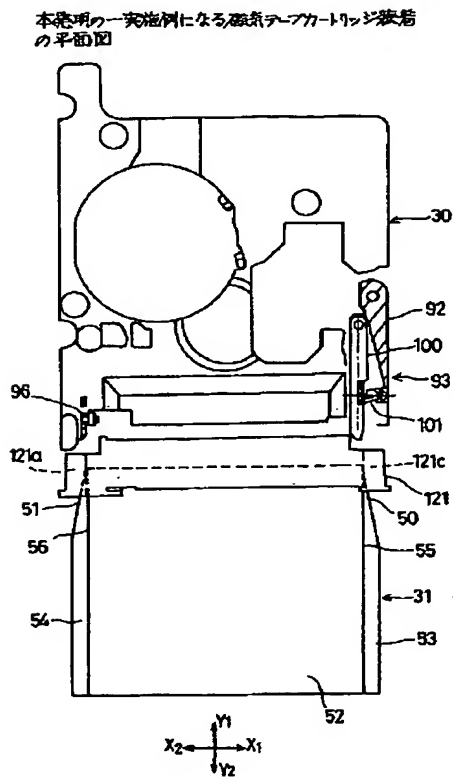
(7)

特開平8-315473

11

- 102a, 102b 腕部
 103、105 孔
 104 ボス
 106 凹部
 107 ドア係止片
 110 基板
 111 モータ
 112 ローラ
 113 ベルト
 114 軸
 120 磁気テープカートリッジ挿入口
 121 フラップ

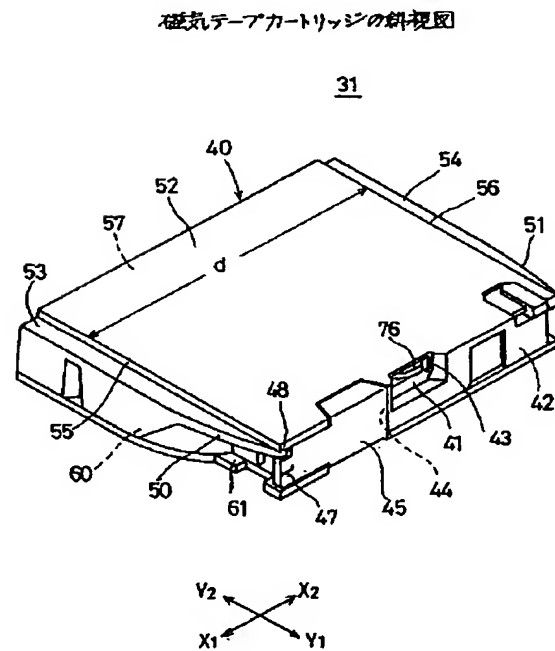
【図1】



12

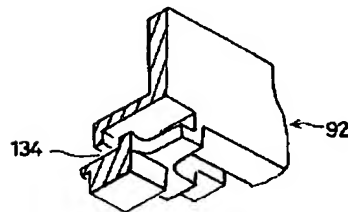
- 121a, 121b 軸部
 121c, 121d 案内部
 121e フラップ本体
 122 フラップ収容部
 123 天板部
 123a, 123b 案内部
 130、131、132 押圧ローラ
 133 U字状アーム
 134 開口
 135 磁気テープカートリッジ装着部
 136 ばね

【図2】



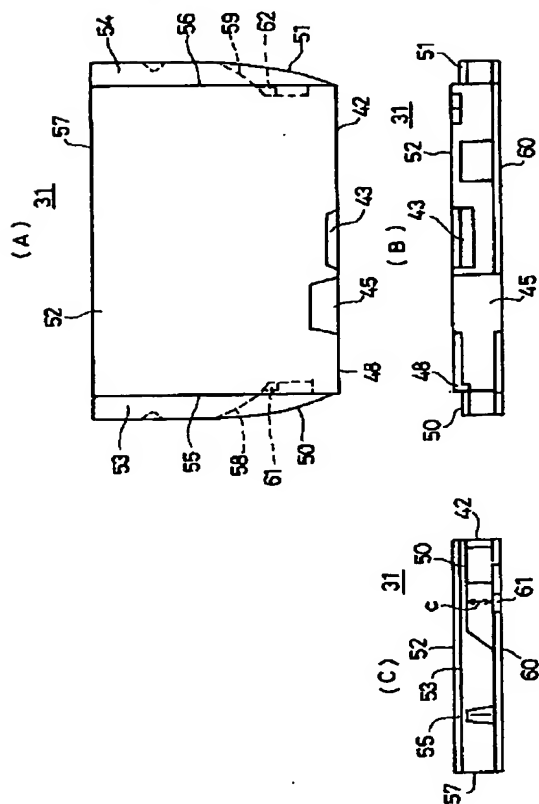
【図20】

図19中、XX-XX線に於ける断面図



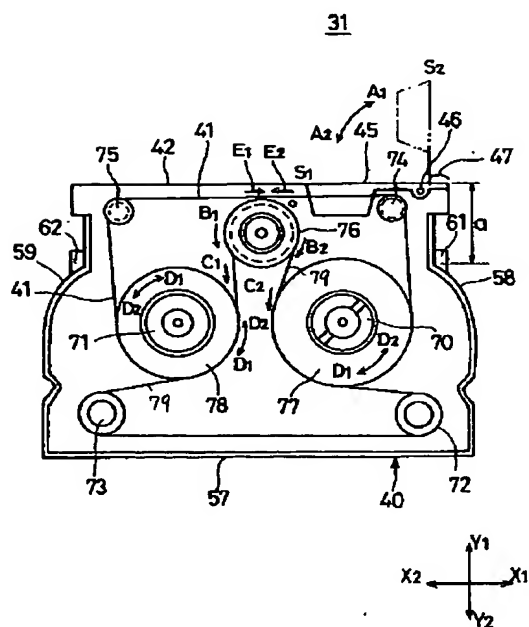
【図 3】

磁気テープカートリッジを示す図



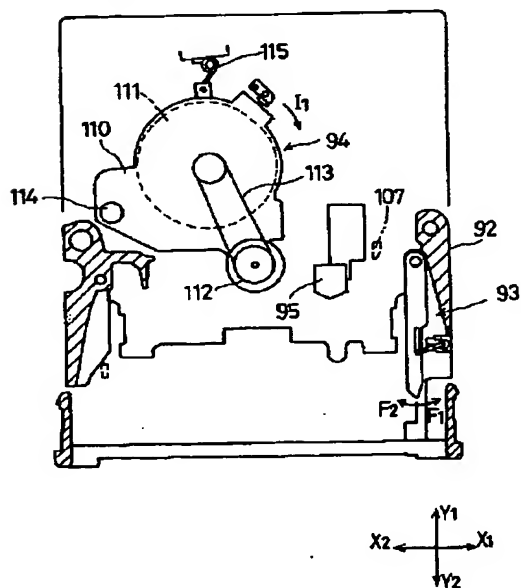
【図 4】

磁気テープカートリッジの内部の構造を示す図



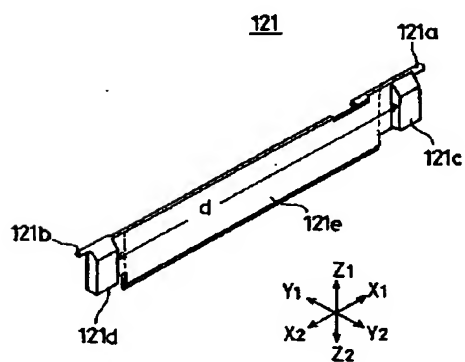
【図 5】

テープレコーダを上側シャーシ及び上側フレームを取り除いた状態で示す平面図



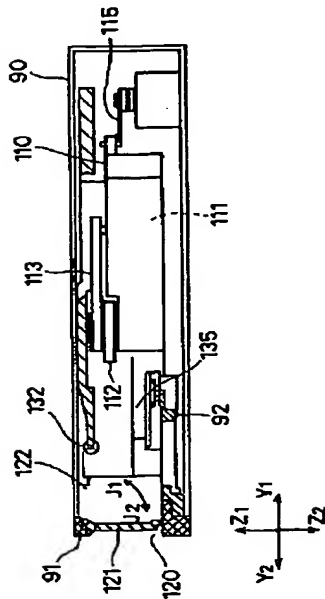
【図 11】

フラップを正面側から見た斜視図



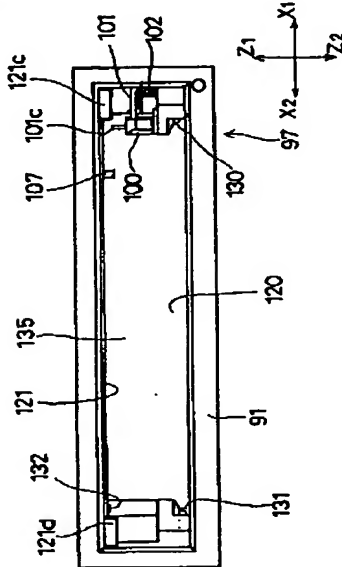
【図6】

テープレコーダの紙巻斜視図



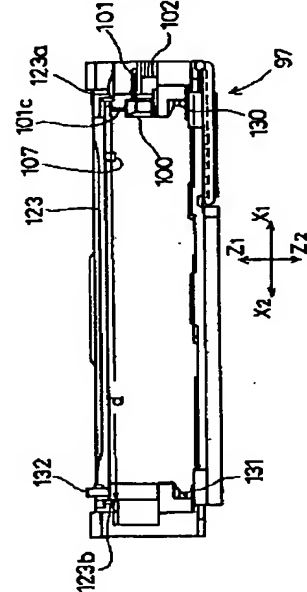
【図7】

テープレコーダをフラップが開いた状態で示す正面図



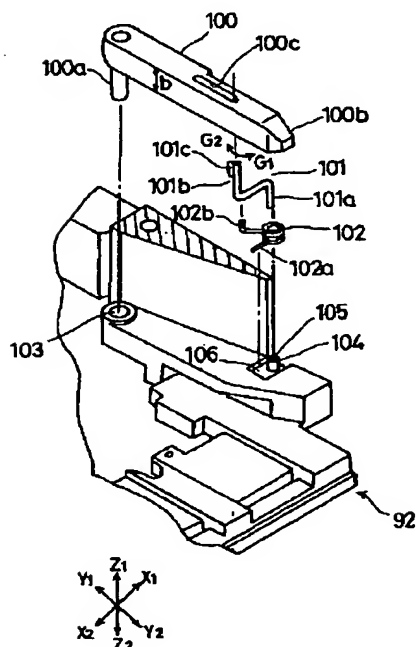
【図8】

フロントベゼルを取り外した状態のテープレコーダの正面図



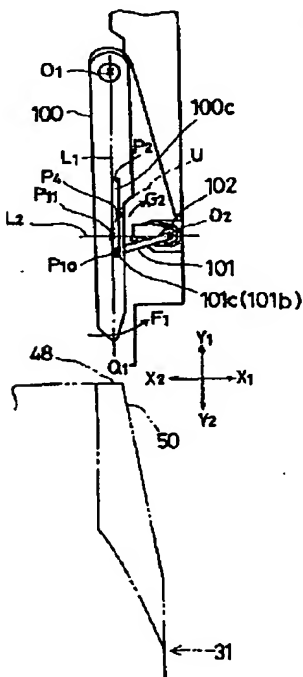
【図9】

ドア開き機構の分解斜視図



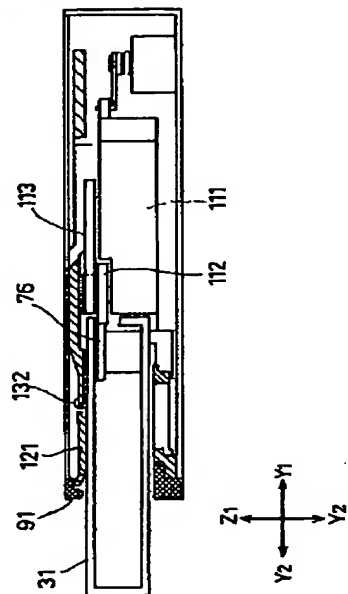
【図10】

ドア開き機構の最初の状態の平面図



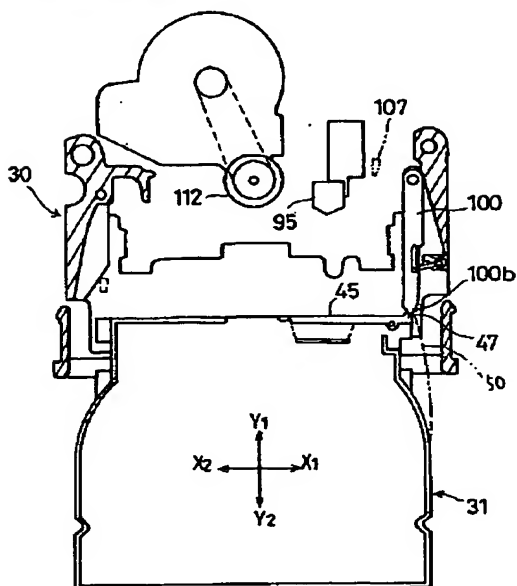
【図16】

磁気テープカートリッジが装着された状態を示す斜視側面図



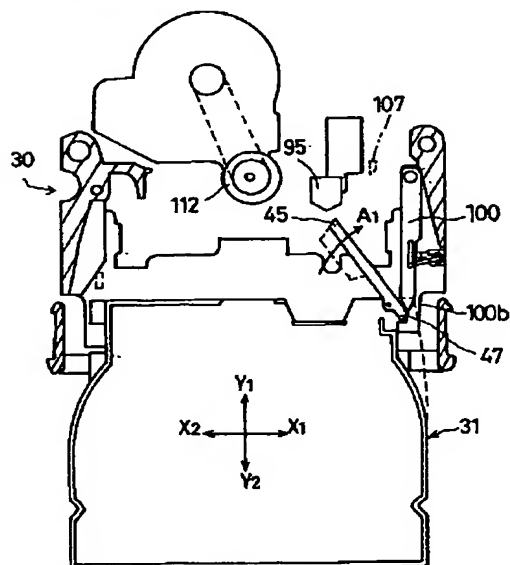
【図12】

磁気テープカートリッジの挿入装着の第1の段階の状態を示す図



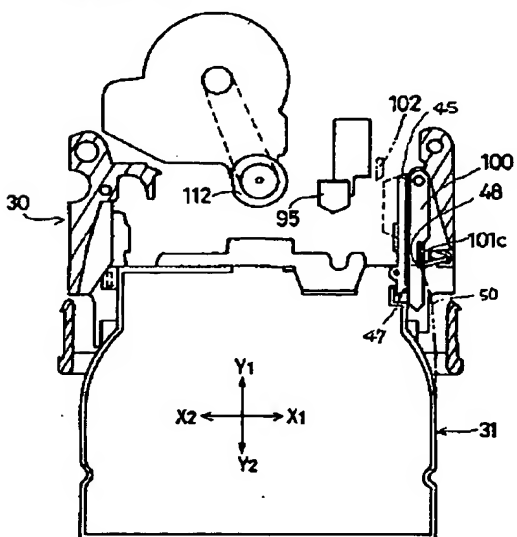
【図13】

磁気テープカートリッジの挿入装着の第2の段階の状態を示す図



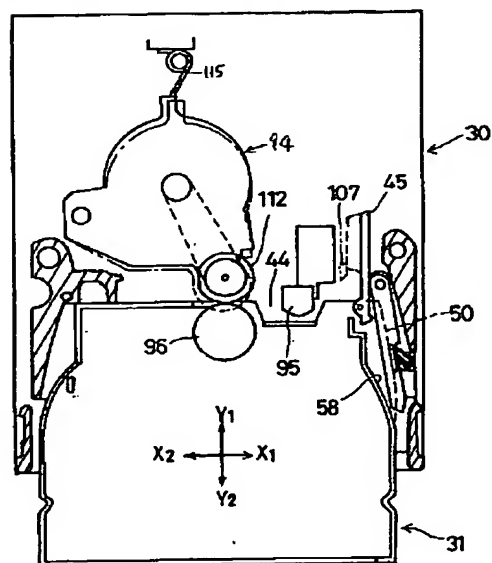
【図14】

磁気テープカートリッジの挿入装着の第3の段階の状態を示す図



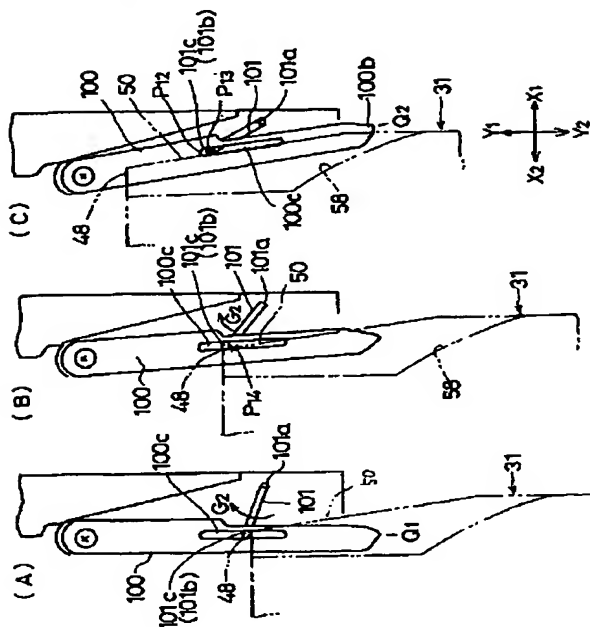
【図15】

磁気テープカートリッジが装着された状態を示す平面図

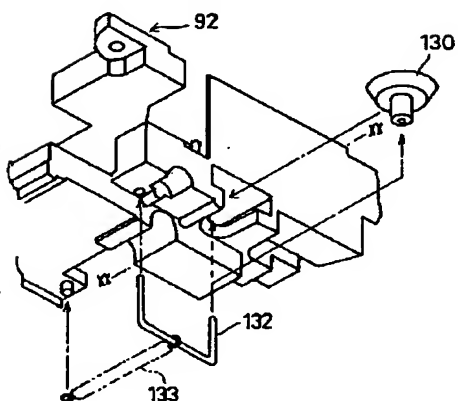


【図18】

磁気テープカートリッジを挿入したときのドア開き機構の動作を示す図



押付けローラ組込み部を示す図



【図 21】

従来の記録媒体カートリッジ装置の一例を概略的に示す図

